

(11)Publication number : 2003-199970
(43)Date of publication of application : 15.07.2003

(21)Application number : 2001-401659 (71)Applicant : NAMCO LTD
(22)Date of filing : 28.12.2001 (72)Inventor : TOZAKI SHIGEO

SOLUTION: The reliability of the user is determined by whether the user controlling a character in the virtual space makes the character to faithfully play the role of the character or not. The reliability of the user is determined to have a higher degree when the user makes the character to play its role faithfully. While a game is progressed, information of the reliability 37 of the user is provided as picture or sound information in response to a request from the user.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-199970

(P2003-199970A)

(43) 公開日 平成15年7月15日 (2003.7.15)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

A 6 3 F 13/00

A 6 3 F 13/00

A 2 C 0 0 1

13/10

13/10

13/12

13/12

C

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-401659(P2001-401659)

(71) 出願人 000134855

株式会社ナムコ

(22) 出願日 平成13年12月28日 (2001. 12. 28)

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(72) 発明者 戸▲崎▼ 茂雄

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式

会社ナムコ内

(74) 代理人 100082175

弁理士 高田 守 (外1名)

Fターム(参考) 2C001 AA17 BB00 BB05 BB10 BC08

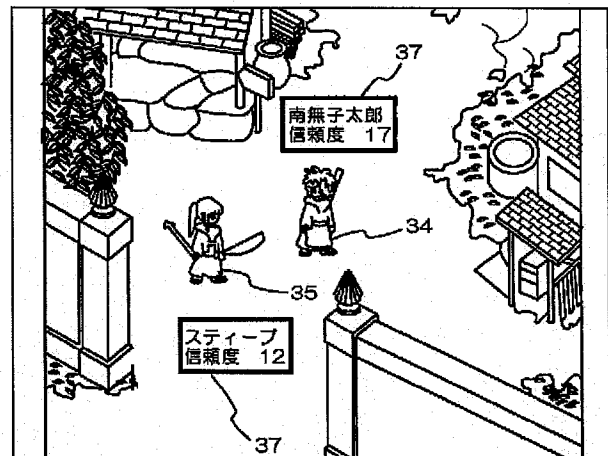
CB06 CB08

(54) 【発明の名称】 サーバ、サーバの制御プログラムおよびそのプログラムが記録された記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク上のサーバが提供する仮想空間で、ユーザのマナーを徹底し、すべてのユーザが安心してサービスを利用できる環境を提供する。

【解決手段】 仮想空間内のキャラクタを制御する各ユーザが自分のキャラクタにそのキャラクタの役割を忠実に演じさせているか否かによって、各ユーザの信頼度を判定する。ユーザの信頼度は、自分のキャラクタにその役割を忠実に演じさせているユーザほど高くなるように判定する。ゲーム進行中は、ユーザからの要求に応じて、各ユーザの信頼度37の情報を画像情報あるいは音声情報として提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のユーザによる共有が可能な仮想空間を提供し、該仮想空間内にユーザごとのキャラクタを配置するサーバであって、

前記ユーザによる前記キャラクタの行動制御を可能にする制御手段と、

前記ユーザが前記制御手段を介して制御したキャラクタの行動と該キャラクタの行動基準との照合の結果に基づいて、該ユーザの信頼度を判定する判定手段と、

前記判定手段により判定されたユーザの信頼度の情報を、該ユーザが制御するキャラクタと関連付けて、前記仮想空間を共有するユーザに提供する情報提供手段とを備えたことを特徴とするサーバ。

【請求項 2】 前記キャラクタごとに該キャラクタの行動規範を定義する規範定義手段と、

前記規範定義手段により定義された行動規範を前記行動基準として前記照合を行う照合手段とをさらに備え、

前記判定手段は、前記照合手段が行った照合の結果に基づいて前記判定を行うことを特徴とする請求項 1 記載のサーバ。

【請求項 3】 入力された情報に基づいて各キャラクタの特性を設定する特性設定手段をさらに備え、

前記規範定義手段は、前記特性設定手段により設定されたキャラクタの特性に基づいて該キャラクタの行動規範を定義することを特徴とする請求項 2 記載のサーバ。

【請求項 4】 キャラクタの行動を所定の期間記録する行動記録手段をさらに備え、

前記規範定義手段は、前記行動記録手段により記録されたキャラクタの行動に基づいて該キャラクタの行動規範を定義することを特徴とする請求項 2 または 3 記載のサーバ。

【請求項 5】 前記照合を、前記各ユーザが個々に定める基準を前記行動基準として各ユーザに行わせ、該各ユーザによる照合の結果を収集する収集手段をさらに備え、

前記判定手段は、前記収集手段により収集された照合の結果に基づいて前記判定を行うことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載のサーバ。

【請求項 6】 前記情報提供手段は、前記信頼度の情報を音声情報として提供することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかに記載のサーバ。

【請求項 7】 前記情報提供手段は、前記信頼度の情報を画像情報として提供することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載のサーバ。

【請求項 8】 複数のユーザによる共有が可能な仮想空間を提供し、該仮想空間内にユーザごとのキャラクタを配置するサーバの制御プログラムであって、前記サーバに、

前記ユーザによる前記キャラクタの行動制御を可能にする制御機能と、

前記ユーザが前記制御機能により制御したキャラクタの行動と該キャラクタの行動基準との照合の結果に基づいて、該ユーザの信頼度を判定する判定機能と、

前記判定機能により判定されたユーザの信頼度の情報を、該ユーザが制御するキャラクタと関連付けて、前記仮想空間を共有するユーザに提供する情報提供機能とを備えさせることを特徴とする制御プログラム。

【請求項 9】 前記サーバに、前記キャラクタごとに該キャラクタの行動規範を定義する規範定義機能と、

10 前記規範定義機能により定義された行動規範を前記行動基準として前記照合を行う照合機能とを備えさせ、

前記判定機能は、前記照合機能により得られた照合の結果に基づいて前記判定を行う機能であることを特徴とする請求項 8 記載のサーバの制御プログラム。

【請求項 10】 前記サーバに、入力された情報に基づいて各キャラクタの特性を設定する特性設定機能を備えさせ、

20 前記規範定義機能は、前記特性設定機能により設定されたキャラクタの特性に基づいて該キャラクタの行動規範を定義する機能であることを特徴とする請求項 9 記載のサーバの制御プログラム。

【請求項 11】 前記サーバに、キャラクタの行動を所定の期間記録する行動記録機能を備えさせ、

前記規範定義機能は、前記行動記録機能により記録されたキャラクタの行動に基づいて該キャラクタの行動規範を定義する機能であることを特徴とする請求項 9 または 10 記載のサーバの制御プログラム。

【請求項 12】 前記サーバに、前記照合を、前記各ユーザが個々に定める基準を前記行動基準として各ユーザに行わせ、該各ユーザによる照合の結果を収集する収集機能を備えさせ、

前記判定機能は、前記収集機能により収集された照合の結果に基づいて前記判定を行う機能であることを特徴とする請求項 8 から 11 のいずれかに記載のサーバの制御プログラム。

【請求項 13】 前記情報提供機能は、前記信頼度の情報を音声情報として提供する機能であることを特徴とする請求項 8 から 12 のいずれかに記載のサーバの制御プログラム。

【請求項 14】 前記情報提供機能は、前記信頼度の情報を画像情報として提供する機能であることを特徴とする請求項 8 から 13 のいずれかに記載のサーバの制御プログラム。

【請求項 15】 請求項 8 から 14 のいずれかに記載の制御プログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワーク上で複数のユーザに対し共有可能な仮想空間を提供するサー

バと、そのようなサーバを制御する制御プログラムおよびそのようなプログラムが記録された記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ネットワークの高速化にともない、例えばネットワークロールプレイングゲームや仮想都市など、複数のユーザに対し共有可能な仮想空間を提供するサービスが注目を集めている。ユーザは、家庭用ゲーム機器やパソコンなどを用いてサービス提供者のサーバにアクセスしてサービスの提供を受ける。これにより、異なる場所にいる複数のユーザが、仮想空間内に配置されたキャラクタとして会話をしたり、行動をとったり、相互に何らかの係わりあいを持ちながら一緒に時間を過ごすことができる。

【0003】仮想空間では、ユーザは自分が操作するキャラクタに所望の役割を演じさせることができる。例えば、小学生のユーザが勇者や魔法使いとなって冒険することもできるし、ギャングとなって極悪非道の限りをつくすこともできる。あるいは、サラリーマンのユーザがレストラン経営者になるなど、現実と異なる職業を体験することもできる。仮想空間の中では、小学生のユーザとサラリーマンのユーザは、勇者とレストラン経営者として知り合い、現実空間とは全く別個の人間関係が形成される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】仮想空間内の人間関係を良好に保つためのマナーとしては、各ユーザが自分のキャラクタにそのキャラクタの役割を忠実に演じさせることが要求される。例えば、勇者が戦闘の度に真っ先に逃げ出すなど、そのキャラクタらしからぬ行動を繰り返した場合、そのキャラクタを勇者と信じて一緒に冒険することを楽しみにしていた他のユーザは、期待を大きく裏切られることになるからである。

【0005】しかし、実際には、このようなマナーを守らない不誠実なユーザが存在する。あるいは、不誠実でないまでも、性格上そのキャラクタの役割を十分に演じきれないユーザも存在する。

【0006】仮想空間での生活を楽しむためには、期待を裏切ったユーザが操作するキャラクタとの係わりあいを避ければよい。しかし、キャラクタを通してのみ形成される人間関係の下では、キャラクタを変更されてしまうとユーザの区別がつかなくなる。このような環境ではユーザはお互い疑心暗鬼になるため、友好な人間関係を保つことが難しくなる。

【0007】そこで、本発明は、このようなサービスにおいて上記マナーを徹底し、すべてのユーザが安心してサービスを利用できる環境を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明のサーバは、複数

のユーザによる共有が可能な仮想空間を提供し、その仮想空間内にユーザごとのキャラクタを配置するサーバであって、ユーザによる前記キャラクタの行動制御を可能にする制御手段と、ユーザが制御手段を介して制御したキャラクタの行動と該キャラクタの行動基準との照合の結果に基づいて、そのユーザの信頼度を判定する判定手段と、判定手段により判定されたユーザの信頼度の情報を、そのユーザが制御するキャラクタと関連付けて、仮想空間を共有するユーザに提供する情報提供手段とを備えたことを特徴とする。

【0009】具体的には、キャラクタごとにそのキャラクタの行動規範を定義する規範定義手段と、規範定義手段により定義された行動規範を行動基準として前記照合を行う照合手段とをさらに備え、判定手段が、照合手段が行った照合の結果に基づいて判定を行う形態が考えられる。この場合、入力された情報に基づいて各キャラクタの特性を設定する特性設定手段をさらに備え、規範定義手段は、特性設定手段により設定されたキャラクタの特性に基づいてそのキャラクタの行動規範を定義することが好ましい。あるいは、キャラクタの行動を所定の期間記録する行動記録手段をさらに備え、規範定義手段は、行動記録手段により記録されたキャラクタの行動に基づいてそのキャラクタの行動規範を定義するようにしてもよい。

【0010】また、前記照合を、各ユーザが個々に定める基準を行動基準として各ユーザに行わせ、各ユーザによる照合の結果を収集する収集手段をさらに備え、判定手段が、収集手段により収集された照合の結果に基づいて判定を行う形態も考えられる。

【0011】本発明の制御プログラムは、複数のユーザによる共有が可能な仮想空間を提供し、その仮想空間内にユーザごとのキャラクタを配置するサーバの制御プログラムであって、サーバに、ユーザによる前記キャラクタの行動制御を可能にする制御機能と、ユーザがその制御機能により制御したキャラクタの行動とそのキャラクタの行動基準との照合の結果に基づいて、そのユーザの信頼度を判定する判定機能と、判定機能により判定されたユーザの信頼度の情報を、そのユーザが制御するキャラクタと関連付けて、仮想空間を共有するユーザに提供する情報提供機能とを備えさせることを特徴とする。

【0012】具体的には、サーバに、キャラクタごとにそのキャラクタの行動規範を定義する規範定義機能と、規範定義機能により定義された行動規範を行動基準として前記照合を行う照合機能とを備えさせ、判定機能は、照合機能により得られた照合の結果に基づいて判定を行う機能とする。この場合、サーバに、入力された情報に基づいて各キャラクタの特性を設定する特性設定機能を備えさせ、規範定義機能は、特性設定機能により設定されたキャラクタの特性に基づいてそのキャラクタの行動規範を定義する機能とすることが好ましい。あるいは、

サーバに、キャラクタの行動を所定の期間記録する行動記録機能を備えさせ、規範定義機能は、行動記録機能により記録されたキャラクタの行動に基づいてそのキャラクタの行動規範を定義する機能としてもよい。

【0013】または、サーバに、前記照合を、各ユーザが個々に定める基準を行動基準として各ユーザに行わせ、その各ユーザによる照合の結果を収集する収集機能を備えさせ、判定機能は、収集機能により収集された照合の結果に基づいて判定を行う機能としてもよい。

【0014】なお、信頼度の情報は、音声情報として提供してもよいし、画像情報として提供してもよい。

【0015】また、本発明の記録媒体は、上記サーバの制御プログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態について、ネットワークロールプレイングゲームを例にあげて説明する。はじめに、ネットワークゲームの概要について説明する。図1は、ネットワークゲームサービスの提供形態を表す図である。ネットワークゲームサービスは、ゲーム会社などが管理するサーバコンピュータ（サーバ2）により提供される。サーバ2は、インターネットなどのネットワーク1に接続された1台または複数のコンピュータにより構成される。ネットワークゲームサービスの利用者（以下、ユーザと称する）は、通信機能を備えた家庭用ゲーム機器、パソコン、携帯電話、携帯情報端末などのユーザ端末3A～3Fを操作し、ネットワーク1を介してサーバ2にアクセスしてゲームを行う。なお、ここでネットワーク1は、端末3とサーバ2とを接続するためのあらゆる手段をいい、有線、無線は問わない。

【0017】図2は、ネットワークゲームサービスを提供するために必要なハードウェアの構成を示す図である。この図に示すように、サーバ2は、少なくとも、CPU4、RAM5、通信制御部6、入出力制御部7、およびそれらを接続するシステムバス8を備えている。通信制御部6はネットワーク1と接続され、ユーザの端末3との間の通信、あるいはネットワークシステムを構成する他の図示されないサーバとの通信を制御する。また、入出力制御部7にはハードディスク9が接続されている。ネットワークゲームを制御するサーバ用制御プログラムは、ハードディスク9あるいはその他の図示されない外部記憶装置に記憶されており、システム起動時に入出力制御部7とシステムバス8を介してRAM5にロードされ、CPU4によって実行される。

【0018】一方、ユーザ端末3は、少なくともCPU10、RAM11、通信制御部12、入出力制御部13、操作入力制御部14、表示出力制御部15、およびそれらを接続するシステムバス16を備えている。通信制御部12はネットワーク1と接続されサーバ2とのプ

ログラム、データのやりとりを制御する。また、入出力制御部13は、CD-ROMやDVD18、メモ리카ード19、ハードディスク20などの記録媒体からのデータの読取りおよびそれらの記録媒体へのデータの書き込みを制御する。

【0019】操作入力制御部14は、ユーザ端末3に外部接続された入力機器、あるいはユーザ端末3本体が備える入力部からのユーザ入力を制御する。例えば、ユーザ端末3が家庭用ゲーム機器の場合には、図2に示すようにコントローラ17からの入力を受け付ける。また端末3がパソコンである場合には、キーボードやマウスなどからの入力を受け付ける。一方、ユーザ端末3が携帯電話や携帯情報端末の場合には本体に備えられた操作ボタンからの入力を受け付ける。受け付けた入力はシステムバス16を介してCPU10に伝達される。

【0020】表示出力制御部15は、ゲーム制御プログラムが出力する画像の画面21への表示を制御する。なお、表示画面21は、ユーザ端末3が家庭用ゲーム機器やパソコンの場合にはテレビあるいはディスプレイなどの外部接続機器であり、端末3が携帯電話や携帯用ゲーム機器の場合には各端末に備えられた画面である。

【0021】ネットワークゲームを行うために必要なユーザ端末3側の制御プログラムは、CD-ROMやDVD18によって提供される場合もあれば、サーバ2からのダウンロードにより提供される場合もある。いずれの場合でも、端末3に取り込まれた制御プログラムはRAM11にロードされ、CPU10によって実行される。

【0022】なお、以上に説明したハードウェア構成は必要最小限の構成に過ぎない。サーバ2は、1台のサーバコンピュータでも、同等の構成を備えた複数のコンピュータにより構成してもよいし、システムの信頼化を図るためにハードディスク9を多重化するなどの構成をとってもよい。またユーザ端末3も、上記構成要素のほか、画像処理を高速化するための専用プロセッサやVRAMなどを備えていてもよい。

【0023】前述のように、ネットワークゲームは、ユーザ端末3側の制御プログラムと、サーバ2側の制御プログラムとが、ネットワーク1を介してデータのやりとりを行うことにより進行する。但し、ネットワークゲームの特徴は、異なる場所にいる複数のユーザが1つの仮想空間内で一緒にゲームを楽しむことができる点にあるので、データ通信は必ずしも1対1で行われるのではなく、多くの場合n対1の通信となる。

【0024】例えば、図1の端末3Aを操作するユーザA、端末3Bを操作するユーザB、端末3Cを操作するユーザCおよび端末3Dを操作するユーザDの計4人がパーティを組んでロールプレイングゲームをプレイする場合について説明する。

【0025】各端末3Aから3Dの表示画面には、例えば図3に示すように、ユーザAが操作するキャラクタ2

2 A、ユーザBが操作するキャラクタ2 2 B、ユーザCが操作するキャラクタ2 2 C、ユーザDが操作するキャラクタ2 2 Dが表示される。ユーザAが入力した操作信号は端末3 Aからサーバ2に転送され、サーバ2はその操作信号に基づいてキャラクタ2 2 Aの動きを制御する。その後サーバ2は、キャラクタ2 2 Aの動作に関する情報を、端末3 A～3 Dに配信する。これにより、ユーザB、C、DはユーザAが行った操作を画面内のキャラクタ2 2 Aの動作として認識することができる。このようにしてユーザA～Dは同じ仮想空間内でロールプレイングゲームを楽しむことができる。

【0026】本実施の形態のロールプレイングゲームでは、各ユーザはゲームに参加する際に、図4に示すようなキャラクタメイキング画面において、自分が操作するキャラクタの特性を設定する。図4のキャラクタメイキング画面では、画面の左側にキャラクタの容姿2 3が、画面の右側に、キャラクタの名前2 4と職業2 5、キャラクタの能力(力2 6、素早さ2 7、賢さ2 8、体力2 9、攻撃力3 0、防御力3 1)、性格3 3が表示されている。

【0027】ユーザは、名前2 4として任意の名前を設定することができる。職業2 5は、予め定義されているリストの中から選択することにより設定する。但しここで「職業」とは、そのキャラクタの行動目的を意味するため、戦士、商売人などのほか、泥棒、海賊、遊び人など一般には職業と言えないようなものも選択することができる。

【0028】キャラクタの能力を示す力2 6、素早さ2 7、賢さ2 8、体力2 9、攻撃力3 0、防御力3 1は、選択された職業2 5に応じた標準値が自動的に設定される。ただし、各ユーザには、図に示すようにボーナス残り3 2として自由に配分できるポイントが与えられている。例えばボーナス残り3 2が3ポイントある場合、力2 6、素早さ2 7、賢さ2 8にそれぞれ1ポイントずつ振り分けてもよいし、攻撃力3 0に3ポイント全部を振り分けて、攻撃力の値が2 1となるようにしてもよい。

【0029】性格3 3は、職業と同様、予め定義されているリストの中から選択することにより設定する。性格3 3は、キャラクタの性格を定義するパラメータであり、熱血漢、冷静沈着、あわてもの、プレイボーイ、一途、臆病などがある。

【0030】キャラクタメイキング画面で設定された職業2 5、キャラクタの能力2 6～3 1、性格3 3は、サーバ2の制御プログラムにより分析され、これにより、画面の左側に表示されるキャラクタの容姿2 3が決定される。キャラクタの容姿2 3は、例えば職業2 5が「戦士」であり、性格3 3が「熱血漢」であるときには、防具を身にまとい、武器を背負った、正義感あふれる戦士の風貌となる。一方、例えば職業2 5が「遊び人」であり、性格が「プレイボーイ」であれば、洒落た服を身に

まとい、花束を持った、気障な風貌となる。

【0031】キャラクタメイキング画面で自分のキャラクタの特性を設定したユーザは、以降、そのキャラクタを操作するプレイヤとなってロールプレイングゲームに参加することになる。ロールプレイングゲームのマナーとしては、各プレイヤは、「ロールプレイング」の言葉どおり、自分のキャラクタにそのキャラクタの役割(ロール)を忠実に演じさせるようなプレイをすることが好ましいとされている。すなわち、自分のキャラクタに善行を行わせるようなプレイが必ずしも良いとは限らず、泥棒などの悪役キャラクタであれば、むしろ悪行三昧を繰り返すようなプレイをすることが好ましい。

【0032】図5は、ロールプレイングゲームの進行中に、あるプレイヤが操作するキャラクタ3 4が、他のプレイヤが操作するキャラクタ3 5に遭遇した場面を示している。キャラクタ3 5はキャラクタ3 4を冒険に誘っており、キャラクタ3 4はキャラクタ3 5と一緒に冒険をするか、このまま単独で行動するかを選択を迫られている。言い換えれば、キャラクタ3 4を操作するプレイヤは、キャラクタ3 5を操作するプレイヤと一緒にプレイをするかどうかの選択を迫られている。

【0033】このような状況において、プレイヤがコントローラ1 7で所定のボタン操作を行うと、図6に示すように各キャラクタの脇にそのキャラクタの特性3 6が表示される。特性3 6は、図4のキャラクタメイキング画面において設定された内容の全部または一部が表示されたものである。この表示により、キャラクタ3 4を操作するプレイヤは、声をかけてきたキャラクタ3 5の名前や職業、能力、性格を知ることができ、この情報をもとに、冒険の誘いを受けるか否かを判断することができる。

【0034】しかし、キャラクタ3 5の職業が戦士であっても、そのキャラクタが戦士としてふさわしい行動をとるか否かは、そのキャラクタ3 5を操作するプレイヤ次第である。つまり、キャラクタ3 5が戦士として活躍することを期待してパーティを組んだとしても、期待通りの活躍をするかどうかは、この時点ではわからない。

【0035】しかし、ここで、プレイヤがコントローラ1 7でさらなるボタン操作を行うと、図7に示すように、各キャラクタの脇にそのキャラクタを操作するプレイヤの信頼度3 7が表示される。プレイヤの信頼度は、プレイ開始時には初期値1 0に設定されている。プレイヤが、そのキャラクタの役割に忠実なプレイを続けていれば信頼度は高くなり、そのキャラクタの役割に忠実でないプレイを続けていれば信頼度は低くなる。例えば、戦士のキャラクタを操作するプレイヤの場合、そのプレイヤの信頼度は、そのキャラクタが困っている人を助けるような行為を繰り返すほど高くなる。一方、泥棒のキャラクタの場合には、困っている人を助けるような行為は泥棒らしからぬ行為であるため、そのような行為を繰

り返した場合、プレイヤの信頼度は低下する。

【0036】すなわち、プレイヤの信頼度は、そのプレイヤが操作するキャラクタが期待通りの行動をするか否かを判断する際の指標となる。キャラクタ34を操作するプレイヤは、表示された信頼度37に基づいて、冒険の誘いを受けるか否かを判断することができる。

【0037】なお、本実施の形態では、信頼度の表示モードとして、図7に示すような数値表示以外に、さらに2つの表示モードをサポートしている。各プレイヤは、所定の設定画面において、いずれかの表示モードを選択10
することができる。図8は、信頼度を、ゲージ表示する第2の表示モードを示している。第2の表示モードでは、プレイヤがコントローラ17で所定のボタン操作を行った場合に、各キャラクタの横にそのキャラクタを操作するプレイヤの信頼度38がゲージで表示される。なお、ゲージ表示に類似する表示方法として、信頼度を表す所定形状のアイコンを表示する方法も考えられる。

【0038】また、図9は、第3の表示モードを説明するための図である。この表示モードでは、プレイヤがコントローラ17によるボタン操作を行わなくても信頼度20
の情報が提供される。図は、キャラクタ34が、キャラクタ39から宝石の交換を持ちかけられている場面を示している。但し、キャラクタ39を操作するプレイヤの信頼度は極めて低いものとする。第3のモードでは、図に示すように、信頼度が低いプレイヤのキャラクタ39の周囲には暗雲40が立ち籠めている。さらに、キャラクタ34がキャラクタ39の周辺2メートル（ゲーム空間内で）以内に立ち入ると、警告音41が鳴り出す。さらに、所定の信号が与えられると振動するタイプのコントローラを使用している場合には、警告音41とともに30
に、コントローラ17が振動する。これにより、キャラクタ34を操作するプレイヤは、信頼度の低いプレイヤが操作するキャラクタを十分に警戒しながらゲームを進行することが可能となる。

【0039】なお、本実施の形態では上記3つの信頼度表示モードを提供しているが、この他、プレイヤの信頼度に応じてキャラクタの風貌を変化させる方法も考えられる。例えば、泥棒、海賊などの悪役キャラクタは、悪いことを繰り返す度に、より悪人面に成長させ、服装や髪型も汚らしいものへと変化させる。一方、戦士などの40
善人キャラクタは良いことをする度に、善人面に成長させ、服装や髪型もヒーローらしくより洗練されたものへと変化させる。すなわち、キャラクタメイキング画面において設定された風貌よりも、さらに悪人らしさ、善人らしさが増した風貌に変化させる。衣服、髪型のほか、キャラクタに勲章やアイテムを持たせることによって、信頼度がわかるようにしてもよい。

【0040】あるいは、プレイヤの信頼度に応じて、そのプレイヤが操作するキャラクタの周辺画像を変化させてもよい。例えば、悪役キャラクタの場合、悪役キャラ

クタにふさわしい行動を繰り返していると、その悪役キャラクタが歩き回った範囲の草木が枯れるようにする。あるいは、善人キャラクタの場合、善人キャラクタにふさわしい行動を繰り返していると、その善人キャラクタが歩き回った範囲に花が咲くようにする。あるいは、悪人らしさが増すと、周辺にいる動物や子供が逃げるようになり、善人らしさが増すと動物や子供が近寄ってくるようにしてもよい。

【0041】すなわち、数字、ゲージ、アイコン、キャラクタの風貌、周辺画像の変化など、画像情報として、プレイヤの信頼度の情報を提供する。

【0042】このように、本実施の形態では、キャラクタの特性とは別に、そのキャラクタを操作するプレイヤの信頼度の情報が各プレイヤに提供されるため、各プレイヤは、不誠実なプレイヤとの係わり合いを避けながら、プレイを十分に楽しむことができる。あるいは、そのようなプレイヤと係わり合う必要が生じた場合でも、十分に警戒しながらゲームをプレイすることができるため、期待を大きく裏切られることはなくなる。プレイヤの信頼度の情報はキャラクタとは別に保存、管理されるため、プレイヤがキャラクタを交換した場合でも信頼度の情報はそのまま引き継がれる。これにより、信頼度の低いプレイヤがキャラクタを変更することによって過去に行った不実なプレイを帳消しにすることはできなくなる。

【0043】なお、本実施の形態では、各プレイヤに対し個々のプレイヤの信頼度情報を提供する一方で、各プレイヤに対し信頼度に応じた特典やペナルティを課している。例えば、信頼度が所定の閾値を超えたプレイヤは、キャラクタの成長が早くなる、あるいはゲーム空間内の移動が容易になるなど、ゲーム進行がスムーズになるという特典が与えられる。一方、信頼度が一定レベルよりも低くなったプレイヤは、キャラクタの成長が止まったり、ゲーム空間内の移動が制限されたり、一定期間プレイをすることが禁止されたりするなどのペナルティが課される。本実施の形態では、このような特典あるいはペナルティをプレイヤに与えることによって、キャラクタの役割に忠実なプレイを推奨している。

【0044】以上、サーバ2により提供されるロールプレイングゲームのサービスについて説明したが、次に、図10、11、12を参照して、このようなサービスを実現するための、サーバ2の制御プログラムの処理について説明する。

【0045】前述のように、本発明の特徴は、キャラクタがそのキャラクタらしく行動しているか否かによって、そのキャラクタを操作するプレイヤの信頼度を判定し、その信頼度情報を他のプレイヤに提供する点にある。このようなサービスを実現するためには、「キャラクタらしさ」の判定基準を定めておく必要がある。そこで、まずこの判定基準の定め方、および判定処理につい

て説明する。

【0046】本実施の形態では、キャラクタメイキング画面で職業25、キャラクタの能力26～31、性格33が設定された際に、その設定内容に基づいてキャラクタの行動規範が自動的に定義される。行動規範とは、そのキャラクタにふさわしい行動、すなわちそのキャラクタがとるべき行動の指針を示したものである。行動規範は、サーバ2の制御プログラムがゲームの制御に使用するパラメータの値の許容範囲として示される。

【0047】例えば戦士のキャラクタであれば、悪役キャラクタと戦ったり、他のキャラクタを悪役キャラクタの攻撃から守ったり、武器を集めたり、困っている人を助ける（問題解決のヒントを与えるなど）といった行動が、そのキャラクタらしい行動といえる。この場合、そのキャラクタの行動規範として、プレイ時間1時間あたりの戦闘回数10回以上、1戦闘あたりの攻撃回数5回以上、保持武器数5個以上、他キャラクタの救助3回以上というようにパラメータが定義される。あるいは、職業「遊び人」、性格「プレイボーイ」のキャラクタの場合には、行動規範として、例えば、女性キャラクタに話しかける回数20回以上、買い物頻度1日あたり5回以上、戦闘参加頻度10%以下というようにパラメータが定義される。

【0048】さらに、本実施の形態では、各プレイヤーについて、プレイ開始時から一定の期間、キャラクタの行動を観察する。観察期間のキャラクタの行動、例えばその期間内の戦闘回数、攻撃回数、最終武器保持数、他キャラクタの救助回数は、行動履歴として記録しておく。この行動履歴を、行動規範の定義時に考慮に入れることにより、プレイヤーの個性を反映した行動規範を定義することができる。また、キャラクタの行動のみならず、キャラクタの交換回数なども記録しておき行動規範の定義に反映させるとよい。

【0049】図10は、サーバ2による規範定義処理を示すフローチャートである。本実施の形態では、この処理は、プレイ開始時から一定時間経過後に実行される。はじめにステップS101において、図4のキャラクタメイキング画面において設定されたキャラクタの名前、職業、各種能力値、性格のデータが読み込まれる。次に、ステップS102において、前記行動履歴が読み込まれる。

【0050】次にステップS103において、ステップS101とS102で読み込まれたデータに基づいて、そのキャラクタの行動規範が定義される。行動規範は、例えば、キャラクタメイキング画面で設定された職業が戦士である場合には、標準の行動規範として、まずプレイ時間1時間あたりの戦闘回数10回以上という行動規範が定義される。さらに、例えばそのプレイヤーが攻撃的な性格であり、観察期間内にキャラクタに30回以上戦闘を行わせていた場合には、標準の戦闘回数10回にさ

らに数値が上乘せられ、「プレイ時間1時間あたりの戦闘回数20回以上」が、そのキャラクタの行動規範として定義される。

【0051】このようにして、そのキャラクタの種々の行動規範が2つの情報に基づいて定義され、ステップS104において、ハードディスク9などに保存される。

【0052】次に、図11を参照して、キャラクタらしさの判定処理について説明する。本実施の形態では、あるキャラクタが、そのキャラクタらしい行動をとっているか否かの判定に、上記行動規範と、他のプレイヤーによる投票結果の2種類の基準が用いられる。

【0053】はじめに、ステップS201において、判定の対象となるキャラクタの通常の行動履歴が読み込まれる。行動履歴は、行動規範と同様、例えば戦闘回数などの数値データとして管理されている。次にステップS202において、そのキャラクタの行動規範とステップS201において読み込まれた行動履歴とが照合され、そのキャラクタの行動がどの程度行動規範に沿っているかが点数により評価される。例えば戦闘回数20回以上という行動規範を守っていれば1点、1戦闘あたりの攻撃回数5回以上という行動規範を守っていればさらに1点というように点数が加算される。ここでは、点数の合計を $\times 1$ とする。

【0054】次に、ステップS203において、他のプレイヤーによる投票結果が読み込まれる。本実施の形態では、サーバ2は、ロールプレイングゲームに参加しているすべてのユーザに対し、所定の投票画面において、あるキャラクタがそのキャラクタの行動としてふさわしい行動をとっているか否かというテーマで投票することができる機能を提供している。各プレイヤーは、例えば戦士のキャラクタが盗みを働く場面を目撃した場合などに、この投票画面を呼び出して投票を行うことができる。投票結果は、サーバ2により収集され、管理されている。ステップS203の処理は、このようにして収集、管理されているデータを読み出す処理である。ここでは、そのキャラクタの行動が役割に忠実であると投票した人の人数を $\times 2$ とする。

【0055】次に、ステップS204において、そのキャラクタの行動のキャラクタらしさが計算される。キャラクタらしさは、ステップS202において得られた値 $\times 1$ と、ステップS203において得られた値 $\times 2$ に、重み付けを表す定数 a および b を掛け合わせた値とする。重み付けは、投票人数が多い場合には投票結果が重視されて $a < b$ となり、投票人数が少ない場合には行動規範が重視されて $a > b$ となる。但し、重み付けは、ゲームサービス提供者の方針に基づいて適宜調整すればよく、 a または b のいずれかの値が0であってよい。

【0056】次にステップS205において、ステップS204で求めたキャラクタらしさの値が、所定の閾値と比較される。これにより、そのキャラクタの行動がそ

のキャラクタらしいか否かが判定される。

【0057】図12は、図11に示した処理を含むサーバ2の判定処理を示すフローチャートであり、ステップS301は、図11の処理を意味している。ステップS301において、その判定の対象となるキャラクタがそのキャラクタらしい行動をしていると判定された場合には、ステップS302の処理により、そのキャラクタを操作するプレイヤの信頼度がUPする。反対に、ステップS301において、そのキャラクタがそのキャラクタらしからぬ行動をしていると判定された場合には、ステップS303の処理により、そのキャラクタを操作するプレイヤの信頼度がDOWNする。

【0058】定期的にこのような判定処理を繰り返した場合、プレイヤの信頼度が0以下になる可能性がある。ステップS304において、プレイヤの信頼度が0以下になったことが検出された場合には、ステップS305において、そのプレイヤに対し、一定期間プレイに参加することを禁止するなどのペナルティが与えられる。ステップS306は、ステップS302あるいはS303において更新されたプレイヤの信頼度を保存する処理である。

【0059】このように、本実施の形態では、プレイヤが、自分のキャラクタに期待どおりの役割を演じさせなかった場合にプレイヤの信頼度が下がる。さらに、その信頼度の情報は、画面に表示されたり、音声情報として提供されたりするため、マナーを守らないプレイヤを容易に判別することができる。これにより、マナーを守らないプレイヤを避けることができるのはもちろんのこと、他のプレイヤから避けられなくなればマナーを守る必要があるため、マナー違反の防止にもつながる。

【0060】また、本実施の形態では、キャラクタが期待通りの役割を演じているか否かの判断を、予め定義しておいた行動規範との照合と、ユーザの主観による照合の両方に基づいて行っている。

【0061】予め定義した行動規範と照合する処理は、数値比較などの比較的簡単な演算の繰り返しとなるため、頻繁な照合を行ってもサーバにそれほど負荷がかからない。またキャラクタメイキング画面で入力された情報に基づいて行動規範を定義しているので、ユーザの意思が行動規範に反映される。さらに、本実施の形態では、所定の観察期間を設けて観察結果を行動規範の定義に反映させているので、キャラクタメイキング画面において入力された情報だけではわからなかったユーザの微妙な個性を、キャラクタの行動規範の定義に反映することができる。

【0062】さらに、ユーザの主観による照合結果を判定に取り入れることで、信頼度の判定が単調になることを防止できる。例えば、警官のキャラクタが公然と殺人を犯した場合でも、行動規範との照合による評価では信頼度が1つ下がるだけかもしれない。しかし、ユーザの

投票で、その警官キャラクタを操作するユーザへの非難票が集まれば、信頼度が一挙に10下がることもあり得、よりユーザの感情に即した信頼度判定を行うことができる。

【0063】なお、本実施の形態では、行動規範との照合による評価とユーザ投票のいずれを重視するかを、重み付けパラメータにより調整できるため、サービス提供者の方針によって、評価基準を一定に保つ、あるいはユーザの意見を重視するなど、サービスに個性を出すことができる。

【0064】また、本実施の形態では、信頼度の情報を提供する手法として、数字やマークによる画像表示、周辺画像を変化させる手法、音声による警告など種々の手法を取り入れており、好みの手法を選択できるため、好ましい。

【0065】ここで、信頼度情報は、ユーザが、五感のいずれかによりその情報を認識できる形態で提供すればよく、上記実施の形態に限定されるものではない。例えば、前述のように音声により信頼度情報が提供された場合には、ユーザは聴覚によりその情報を認識する。画像の場合には視覚、コントローラの振動の場合には触覚により信頼度情報を認識する。このように考えれば、ユーザが嗅覚や味覚によって信頼度情報を認識できるようにする手法も考えられる。例えば、香水を入れ電気で加熱することにより香りを発生させるアロマポットをユーザが使用するゲーム機器、パソコンなどに接続し、ポットの温度を信頼度に基づいて大きさが決まる信号により制御して、信頼度に応じた香りを発生させてもよい。これにより、信頼度が高いキャラクタに遭遇したときには良い香りがし、信頼度が低いキャラクタに遭遇した場合には悪臭が漂うようにすることができる。また、電子的制御装置を組み込んだ椅子やクッションにユーザを座らせて、音と振動により情報を伝えるボディソニックのように、複数の感覚に同時に働きかける機器を利用してもよい。

【0066】なお、上記実施の形態は、戦士がパーティを組んで冒険するロールプレイングゲームの例であるが、本発明はモンスターなどが登場する非現実的な仮想空間で冒険などを楽しむゲームに限らず、仮想商店、仮想マンションなど現実世界に類似する空間においてユーザがキャラクタとして生活する仮想都市のサービスなどにも適用可能であることはいうまでもない。

【0067】

【発明の効果】本発明のサーバ、その制御プログラム並びに記録媒体によれば、仮想空間内のキャラクタの行動に基づいてそのキャラクタを操作するユーザの信頼度が判定されて、さらにその信頼度情報がキャラクタと関連付けられて提供される。このため、各ユーザは不誠実なユーザを避けることができ、また、他のプレイヤから避けられなくなればマナーを守る必要があるためマナー

違反を抑止する効果も期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 ネットワークゲームの提供形態を表す図

【図 2】 ネットワークゲームサービスの提供に必要なハードウェアの構成を示す図

【図 3】 ネットワークゲームの画面の一例を示す図

【図 4】 キャラクタメイキング画面の一例を示す図

【図 5】 キャラクタ同士の遭遇場面の一例を示す図

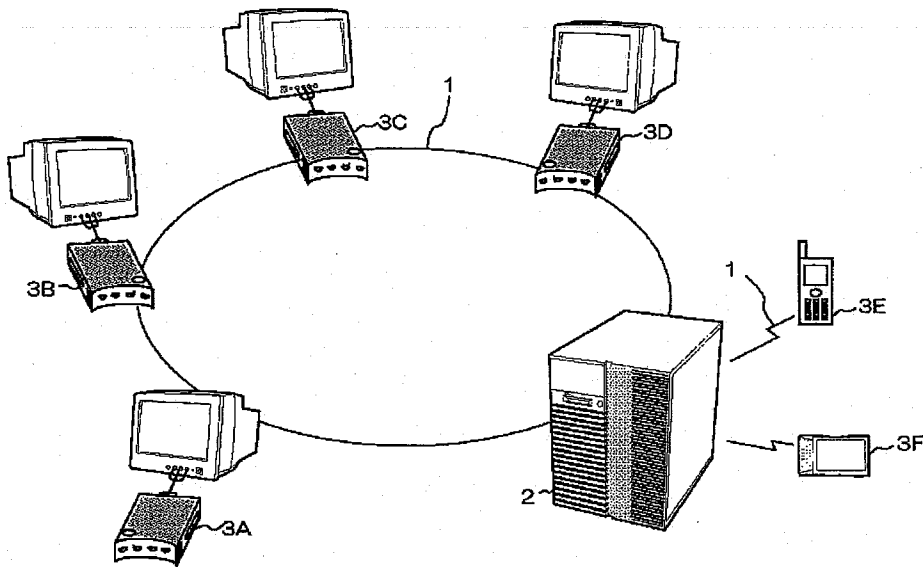
【図 6】 キャラクタ特性の表示の一例を示す図

【図 7】 ユーザの信頼度表示の一例を示す図

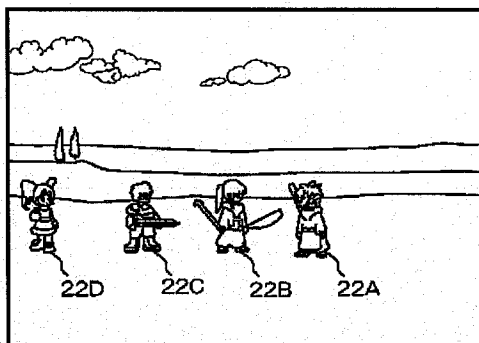
【図 8】 ユーザの信頼度表示の他の例を示す図

【図 9】 ユーザの信頼度表示のさらに他の一例を示す

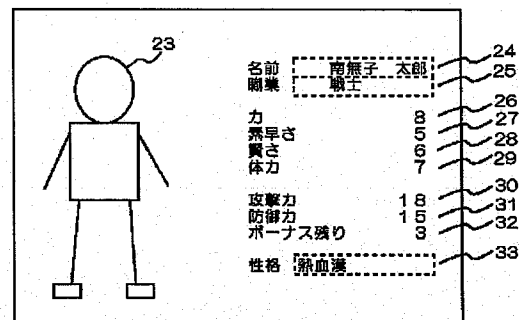
【図 1】



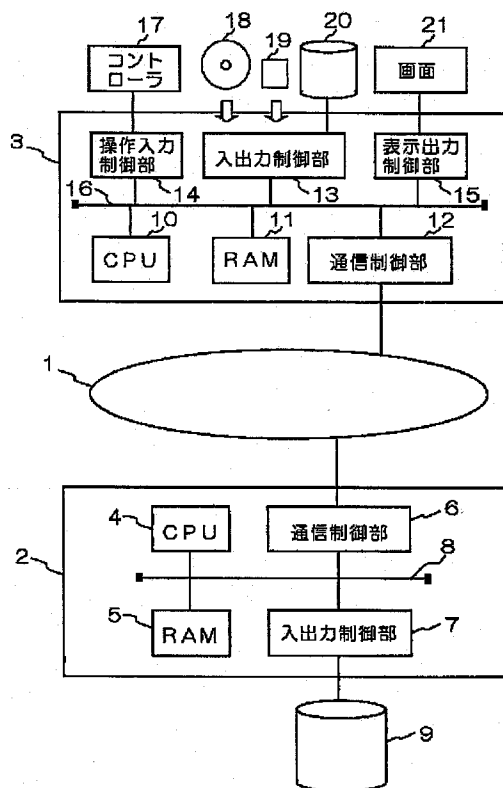
【図 3】



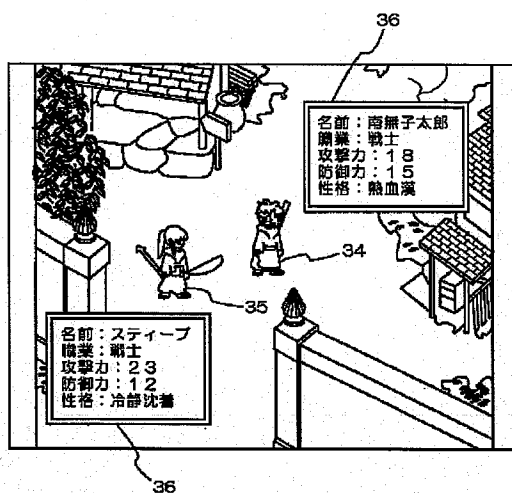
【図 4】



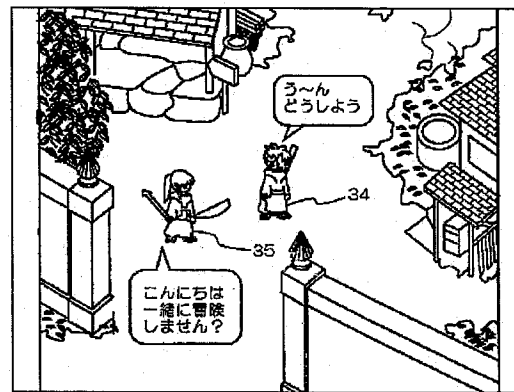
【図 2】



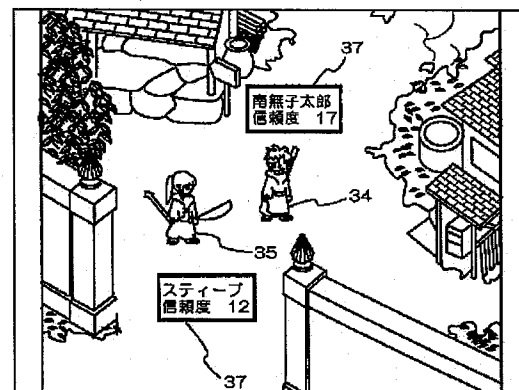
【図 6】



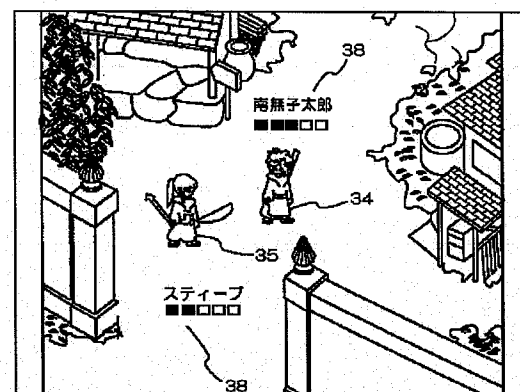
【図 5】



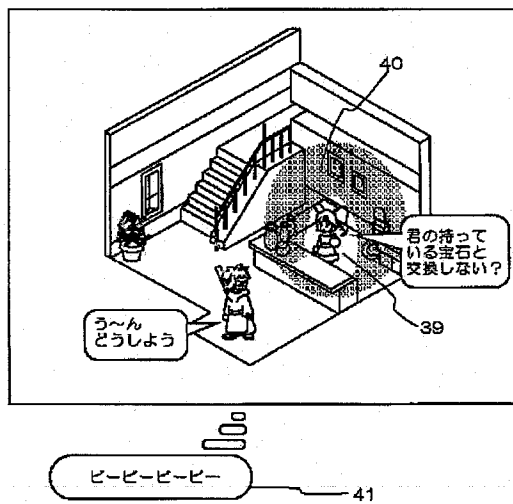
【図 7】



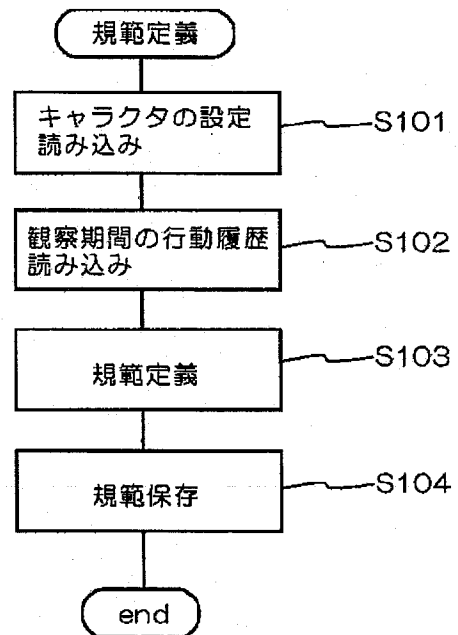
【図 8】



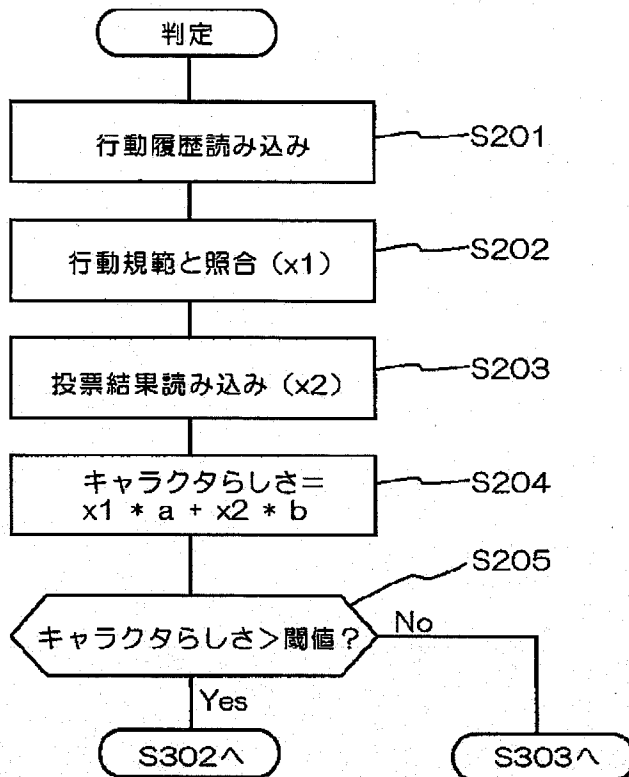
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【図 12】

